

## PATENT COOPERATION TREATY

## From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

**NOTIFICATION OF ELECTION**  
**(PCT Rule 61.2)**

—<sup>—</sup> AVAILABLE COPY

<p><b>The International Bureau of WIPO</b>  <b>34, chemin des Colombettes</b>  <b>1211 Geneva 20, Switzerland</b></p> <p>Facsimile No.: (41-22) 740.14.35</p>	<p><b>Authorized officer</b>  <b>Christelle Croci</b></p> <p>Telephone No.: (41-22) 338.83.38</p>
---	---

This Page Blank (uspto)

*WSW*  
**(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG**

**(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro**



**(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
21. Dezember 2000 (21.12.2000)**

**PCT**

**(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 00/77998 A2**

**(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>:** **H04L 29/00**

**(21) Internationales Aktenzeichen:** **PCT/DE00/01948**

**(22) Internationales Anmeldedatum:**  
14. Juni 2000 (14.06.2000)

**(72) Erfinder; und**

**(75) Erfinder/Anmelder (nur für US):** **SOKOL, Joachim**  
[DE/DE]; Utzweg 10, D-82008 Unterhaching (DE). **PILGER, Alexander** [DE/DE]; Schützenstr. 21, D-82054  
Sauerlach (DE).

**(25) Einreichungssprache:** **Deutsch**

**(74) Gemeinsamer Vertreter:** **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**; Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München  
(DE).

**(30) Angaben zur Priorität:**  
199 27 302.2 15. Juni 1999 (15.06.1999) DE

**(81) Bestimmungsstaaten (national):** **CN, JP, KR, US.**

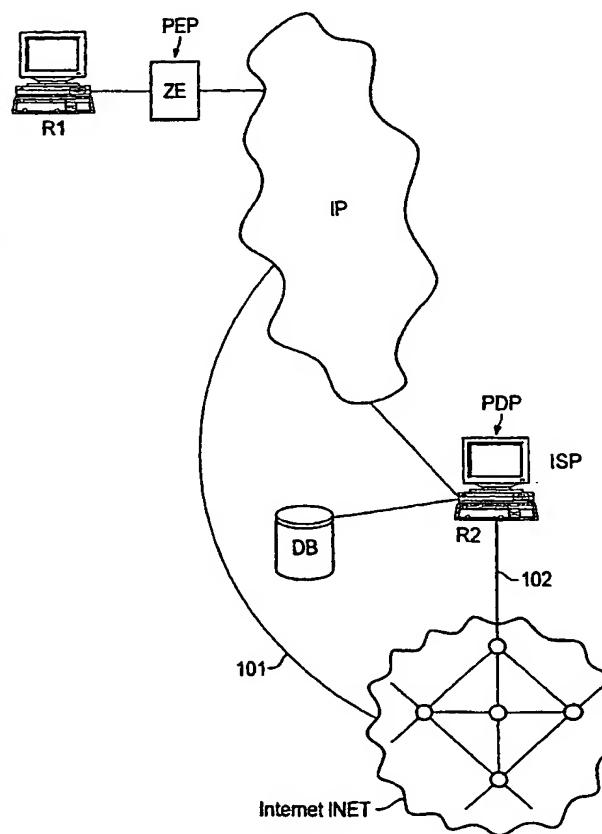
**(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US):** **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];**  
Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE).

**(84) Bestimmungsstaaten (regional):** europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

*[Fortsetzung auf der nächsten Seite]*

**(54) Title: COMMUNICATION SYSTEM**

**(54) Bezeichnung: KOMMUNIKATIONSSYSTEM**



**(57) Abstract:** Disclosed is a communication system, wherein a first computer which is connected to a network is provided. The first computer has an access unit which enables predefined service quality features to be determined for interaction with said network. A second computer which is also connected to the network is also provided. Said second computer is used to administer access unit service quality features.

**(57) Zusammenfassung:** Es wird ein Kommunikationssystem angegeben, bei dem ein erster Rechner vorgesehen ist, der an einem Netzwerk angeschlossen ist. Der erste Rechner weist eine Zugangseinheit auf, anhand derer vorgegebene Dienstgütemerkmale für eine Interaktion mit dem Netzwerk bestimmt sind. Ein zweiter Rechner ist vorgesehen, der ebenfalls an das Netzwerk angeschlossen ist und die Dienstgütemerkmale der Zugangseinheit administriert.

**WO 00/77998 A2**



**Veröffentlicht:**

— *Ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts.*

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

Beschreibung**Kommunikationssystem**

5 Die Erfindung betrifft ein Kommunikationssystem.

Ein Kommunikationssystem ist z.B. in Form des Internet bekannt. Dort tauschen eine Vielzahl von Rechnern über ein Kommunikationsnetz (Netzwerkverbund) Informationen aus. Um Zugang zum Internet zu erlangen, sind für einen Rechner insbesondere bestimmte Einrichtungen (Hard-/Software) notwendig. Beispielsweise kann über eine Telefonleitung (a/b-Schnittstelle oder ISDN) mittels eines Modems oder eines ISDN-Adapters in Verbindung mit geeigneter Software ein Diensteanbieter im Internet angewählt und mittels Zugang über diesen Diensteanbieter mit dem Internet kommuniziert werden. Um Zugang über den Diensteanbieter ins Internet zu erlangen, gibt der Benutzer insbesondere eine Zugangskennung an, nach deren Verifikation ihm (grundsätzlich) das Internet nach offensteht. Dabei geschieht die Kommunikation über eine definierte Verbindung mit meist stark variierender Güte.

Dabei ist es von Nachteil, daß der Diensteanbieter keinerlei individuelle Einstellung für den einzelnen Benutzer vornehmen kann. So ist es beispielsweise nicht möglich, gezielt bestimmte Dienste für einen Benutzer dezentral abzufragen und zu beeinflussen.

Die **Aufgabe** der Erfindung besteht darin, ein Kommunikationssystem anzugeben, bei dem eine dezentrale Administration von Dienstgütemerkmalen in einem Rechner des Benutzers ermöglicht wird.

Diese Aufgabe wird gemäß den Merkmalen der unabhängigen Patentansprüche gelöst. Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich auch aus den abhängigen Ansprüchen.

Zur Lösung der Aufgabe wird ein Kommunikationssystem angegeben, bei dem ein erster Rechner vorgesehen ist, der an einem Netzwerk angeschlossen ist. Der erste Rechner weist eine Zugangseinheit auf, anhand derer vorgegebene Dienstgütemerkmale für eine Interaktion mit dem Netzwerk bestimmt sind. Ein zweiter Rechner ist vorgesehen, der ebenfalls an das Netzwerk angeschlossen ist und der die Dienstgütemerkmale der Zugangseinheit administriert.

10

Bevorzugt ist der erste Rechner ein Endgerät eines Benutzers und der zweite Rechner ist insbesondere eine Einheit eines Diensteanbieters. Somit erhält der Diensteanbieter die Möglichkeit, gezielt Dienstgütemerkmale (engl.: "Quality of Service", QoS) bei dem Benutzer zu administrieren, d.h. insbesondere freizuschalten, zu sperren, zu verändern, hinzuzufügen.

Gerade bei einer Übertragung von Sprachdaten, Bildern und Bewegtbildern ist es ein großer Vorteil, bspw. die Güte des Kanals in der Zugangseinheit zu überwachen. Haben der Benutzer und der Diensteanbieter vereinbart, Daten in einem Umfang von 5MB über eine höherwertige Verbindung zu übertragen, so wird bei Daten, die oberhalb der 5MB-Grenze liegen, eine qualitativ niederwertige Verbindung benutzt. Um diese Vereinbarung während des Zugriffs auf der Seite des Diensteanbieters zu kontrollieren, entsteht zunächst die Netzlast für die höherwertige Verbindung auch oberhalb der vereinbarten 5MB. Eine Zurückweisung des sechsten Megabytes erfolgt bei dem Diensteanbieter nachdem das sechste Megabyte bereits die höherwertige Verbindung belastet hat. Durch das hier vorgestellte Kommunikationsnetz kann durch Regelung der Übertragung in der Zugangseinheit am Ort des Benutzers das sechste Megabyte automatisch mit der niederwertigen Verbindung übertragen werden. Es entsteht gar nicht erst die nichtvereinbarte Belastung des nicht vereinbarten sechsten Megabytes auf der höherwertigen Verbindung.

Dieses Szenario ist eine beispielhafte Ausführung zu einer möglichen Nutzung der Zugangseinheit durch den Diensteanbieter. Hierbei sei angemerkt, daß in dem Beispiel von (zumindest) zwei qualitativ unterschiedlichen Verbindungen ausgegangen wird. Damit ist gemeint, daß entsprechend einer Dienstgüte unterschiedliche Datenraten möglich sind. Mit dem Diensteanbieter sind zweckmäßig unterschiedliche Kosten für die qualitativ unterschiedlichen Verbindungen vereinbart. Genauso für Echtzeitanwendungen, z.B. Bildtelefonie, kann es zweckmäßig sein, eine höhere Bandbreite bereitzuhalten um somit die Funktionsfähigkeit der Echtzeitanwendung zu gewährleisten.

15 Die Stelle in dem Kommunikationsnetz, an der die getroffenen Vereinbarungen zwischen dem Diensteanbieter und dem Benutzer (bzw. seinem Rechner) kontrolliert wird, wird auch als Policy Enforcement Point (PEP) bezeichnet.

20 Ferner sei angemerkt, daß in der Zugangseinheit Daten bezüglich der Dienstgütemerkmale abgespeichert sein können oder alternativ über das Kommunikationsnetz von dem Diensteanbieter, gegebenenfalls zur Laufzeit, abgerufen werden können. Ein Beispiel für solch eine dynamische Abfrage ist eine Zugangskontrolle (Authentifikation). Dabei kann die Zugangseinheit selbst über ein vorgegebenes Datenaustauschprotokoll mit dem zweiten Rechner (des Diensteanbieter) kommunizieren und die geeigneten Daten abrufen.

25 Eine Weiterbildung besteht darin, daß in der Zugangseinheit eine Umsetzung von einem ersten (Kommunikations)Protokoll in ein zweitens (Kommunikations)Protokoll erfolgt. Insbesondere für den Fall, daß die Zugangseinheit als ein eigenes Gerät ausgeführt ist, wird zwischen dem ersten Rechner des Benutzers und der Zugangseinheit z.B. ein Reservierungsprotokoll RSVP (= Ressource Reservierungsprotokoll) eingesetzt, das bei Anwendung innerhalb des Kommunikationsnetzes zu einer großen

Netzbelastung führen würde. Daher wird zweckmäßig das Reservierungsprotokoll RSVP in der Zugangseinheit für den Benutzer transparent in einen geeigneten und in dem Kommunikationsnetz etablierten Mechanismus zur Reservierung (z.B. DiffServ = Differentiated Services) umgesetzt. Generell können auf diese Weise eine Vielzahl von netzspezifischen Umsetzungen vorgenommen werden, wobei insbesondere in dem Kommunikationsnetz anwendbare Protokolle berücksichtigt werden können.

10 Ferner ist es von Vorteil, daß die Anbindung der Zugangseinheit an den ersten Rechner unproblematisch und vielseitig ist. So kann bspw. eine Anbindung über eine serielle Schnittstelle oder eine USB-Schnittstelle (USB = Universal Serial Bus) eines handelsüblichen Personalcomputers erfolgen. Über 15 diese Schnittstelle werden zwischen dem ersten Rechner und der Zugangseinheit Daten ausgetauscht. Welche Umsetzung in welchen Protokollstandard jenseits dieser Schnittstelle in der Zugangseinheit selbst vorgenommen werden, sind für den Benutzer unsichtbar, d.h. er muß sich nicht um derartige Details kümmern. Diese können insbesondere von dem Diensteanbieter dynamisch oder statisch in der Zugangseinheit administriert werden.

20

25 Eine andere Weiterbildung besteht darin, daß das Netzwerk das Internet ist.

Auch ist es eine Ausgestaltung, daß die Zugangseinheit als eine der folgenden Möglichkeiten ausgeführt ist:

30 a) eigenständiges Gerät:  
In Form eines eigenständigen Geräts kann der Diensteanbieter mit hoher Wahrscheinlichkeit sicherstellen, daß eine betrügerische Manipulation der Zugangseinheit ausgeschlossen ist. Insbesondere können konstruktive Maßnahmen (z.B. Vergießen oder Plombieren des Gehäuses) getroffen werden, die eine Manipulation erheblich erschweren. Bei der eigenständigen Lösung ist es ins-

35

besondere von Vorteil, wenn die Zugangseinheit eine eigene Prozessoreinheit mit zugehöriger Software aufweist. Somit können eine Vielzahl von Funktionalitäten, z.B. eine eigenständige Kommunikation der Zugangseinheit mit dem Diensteanbieter oder ein automatischer Abgleich von Parametern durchgeführt werden.

5 b) Einschubvorrichtung:

Unter einer Einschubvorrichtung ist z.B. eine Steckkarte für einen Personalcomputer zu verstehen. Solch eine Steckkarte umfaßt eine Vielzahl elektronischer Schaltkreise (Hardware), die "sicherer" sind als bloße Software. Allerdings ist die Hardware im Rechner des Benutzers und damit nicht mehr im direkten Einflußbereich des Diensteanbieters.

10 c) Softwarelösung:

Prinzipiell ist es auch möglich, die Funktionalität der Zugangseinheit in Form von Software zu realisieren. Dabei ist allerdings erhöhtes Augenmerk zu richten auf die Sicherheit und Authentizität der Software. Läuft die Software auf dem Rechner des Benutzers, so kann sie prinzipiell leicht manipuliert werden. Allerdings ist ein fälschungssicherer Betrieb der Zugangseinheit für sicherheitsrelevante bzw. kostenrelevante Anwendungen maßgeblich. Gegebenenfalls ist durch geeignete Authentizitätsmechanismen der Software deren Originalität zu gewährleisten.

20 30 Es gibt eine Vielzahl möglicher Dienstgütemerkmale. Eine nicht abschließende Auswahl stellt die folgende Übersicht dar:

25 a) Bandbreite:

Ein wichtiger Aspekt für die Güte eines Dienstes ist die zur Verfügung stehende Bandbreite. Besonders für echtzeitrelevante Anwendungen (Bewegtbilder, Sprache,

etc.) ist ein kontinuierlicher Datenstrom von großer Bedeutung. Hingegen kann ein Abruf von Daten aus dem Internet (z.B. Download von Programmen) auch mit geringer Bandbreite noch voll funktionieren, einzig die Zeidauer für den Abruf ist bei niedriger Bandbreite hoch. Die Einführung von Dienstgütemerkmalen in ein Szenario wie das Internet ermöglicht eine selektive Anforderung/Vergabe von Bandbreite, es gibt demnach unterschiedlich "gute" Verbindungen.

10

b) Verzögerung (Delay):

15

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Zeitverzögerung bis zum Erhalt einer Antwort ("PING"). Je schneller ein Rechner sich meldet, um so direkter ist die Verbindung, d.h. um so weniger Router sind in die Verbindung zwischengeschaltet. Auch hier kann eine schnelle Antwort als hohe Güte von einer langsameren Antwort unterschieden werden. Gerade bei einer Interaktion mit Anwendungen, die auf einem entfernten Rechner ablaufen, ist die Verzögerung von entscheidender Bedeutung.

20

c) Jitter (Delay-Schwankungen):

25

Gleiches wie für die Verzögerung gilt auch für die Schwankungen in der Verzögerung. Will man mit hoher Sicherheit eine geringe Verzögerung bedarf es entsprechend eines niedrigen Jitters verbunden mit einem niedrigen Delay.

30

Hierbei sei angemerkt, daß in den obigen Fällen pauschal zwischen gut und schlecht (Verbindung, Delay, Jitter) unterschieden wird. Natürlich kann auch eine Staffelung in weitaus feinerem Maße erfolgen, so können z.B. unterschiedliche Klassen für das jeweilige Dienstgütemerkmal vergeben werden, wobei jede Klassen jeweils eine bestimmte Güte gewährleistet.

35 Diese Klassen können mit unterschiedlichen Kosten für den Benutzer belegt sein.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnung dargestellt und erläutert.

Es zeigt

5 Fig.1 ein Kommunikationsnetz.

In Fig.1 ist ein Kommunikationsnetz dargestellt. Das Kommunikationsnetz umfaßt einen Rechner R1, an den eine Zugangseinheit ZE angeschlossen ist. Die Zugangseinheit ZE ist als eigenständiges Gerät ausgeführt.

Dienstgütemerkmale für die Verbindung ins bzw. im Internet INET werden über eine IP-Verbindung (IP = Internet Protokoll) 15 zwischen Zugangseinheit ZE und einem Rechner R2, der für den Diensteanbieter (ISP = Internet Service Provider) steht, ausgetauscht. Der Rechner R2 bedient sich einer Datenbank DB zur Ermittlung der für den Rechner R1 aktuell zulässigen bzw. erforderlichen Dienstgütemerkmale. Gegebenenfalls übermittelt 20 der Rechner R2 diese Parameter an die Zugangseinheit ZE. Der Rechner R2 dient in diesem Szenario als Entscheidungspunkt über die Dienstgütemerkale innerhalb des Kommunikationsnetzes (PDP = Policy Decision Point). Die Zugangseinheit ZE ist für Durchsetzung bzw. Überwachung der Dienstgütemerkale zu- 25 ständig (PEP = Policy Enforcement Point).

Der Rechner R1 greift auf das Internet INET entweder direkt (siehe Verbindung 101) oder über den Diensteanbieter ISP (siehe Verbindung 102) zu. Dabei wird für ihn unsichtbar sichergestellt, daß die geeigneten bzw. vereinbarten Dienstgütemerkale genutzt werden. Will der Benutzer an dem Rechner R1 beispielsweise Bildtelefonie über Internet nutzen, so kann damit automatisiert eine höhere Bandbreite zur Verfügung gestellt werden, sofern dies in den Vereinbarungen mit dem 30 Diensteanbieter ISP enthalten ist. Haben sich der Benutzer und der Diensteanbieter über ein bestimmtes Kontingent an Daten mit hoher Bandbreite geeinigt, so stellt die Zugangsein- 35

heit bei Überschreiten dieses Kontingentes sicher, daß nur-  
mehr eine niedrigere Bandbreite (anderes Dienstgütemerkmal)  
genutzt wird.

5 Weiterhin kann transparent in der Zugangseinheit ZE eine Um-  
setzung in ein geeignetes Protokoll erfolgen, das u.U. nicht  
von dem Rechner R1 unterstützt wird. Eine Auswahl bzw. eine  
Adaption an bestimmte Protokollformate erfolgt zweckmäßig  
über die Kommunikation zwischen Zugangseinheit ZE und Dien-  
10 steanbieter ISP.

Insbesondere die Verbindung zu dem Diensteanbieter ISP bzw.  
ins Internet INET von dem Rechner R1 über die Zugangseinheit  
ZE aus kann auf unterschiedliche Arten erfolgen (angedeutet  
15 in Fig.1 durch das Internet Protokoll IP). Ist der Rechner R1  
Teil eines Local Area Networks (LAN), so kann direkt von der  
Zugangseinheit ZE eine IP-Verbindung zu dem Diensteanbieter  
ISP aufgebaut werden. Steht anstelle des LAN eine Telefonlei-  
tung zur Verfügung, so muß mittels Modems ein geeigneter Pro-  
20 tokollstack benutzt werden, auf dem die IP-Verbindung einge-  
richtet werden kann. Die unteren Schichten des Protokoll-  
stacks sind in Fig.1 nicht detailliert aufgezeigt, es wird  
vielmehr davon ausgegangen, daß eine logische IP-Verbindung  
zwischen dem Rechner R1 bzw. der Zugangseinheit ZE und dem  
25 Diensteanbieter ISP bzw. dem Internet INET zustande kommt,  
unabhängig von der zugrundeliegenden Verbindungsart (Telefon,  
LAN, GSM, o.ä.).

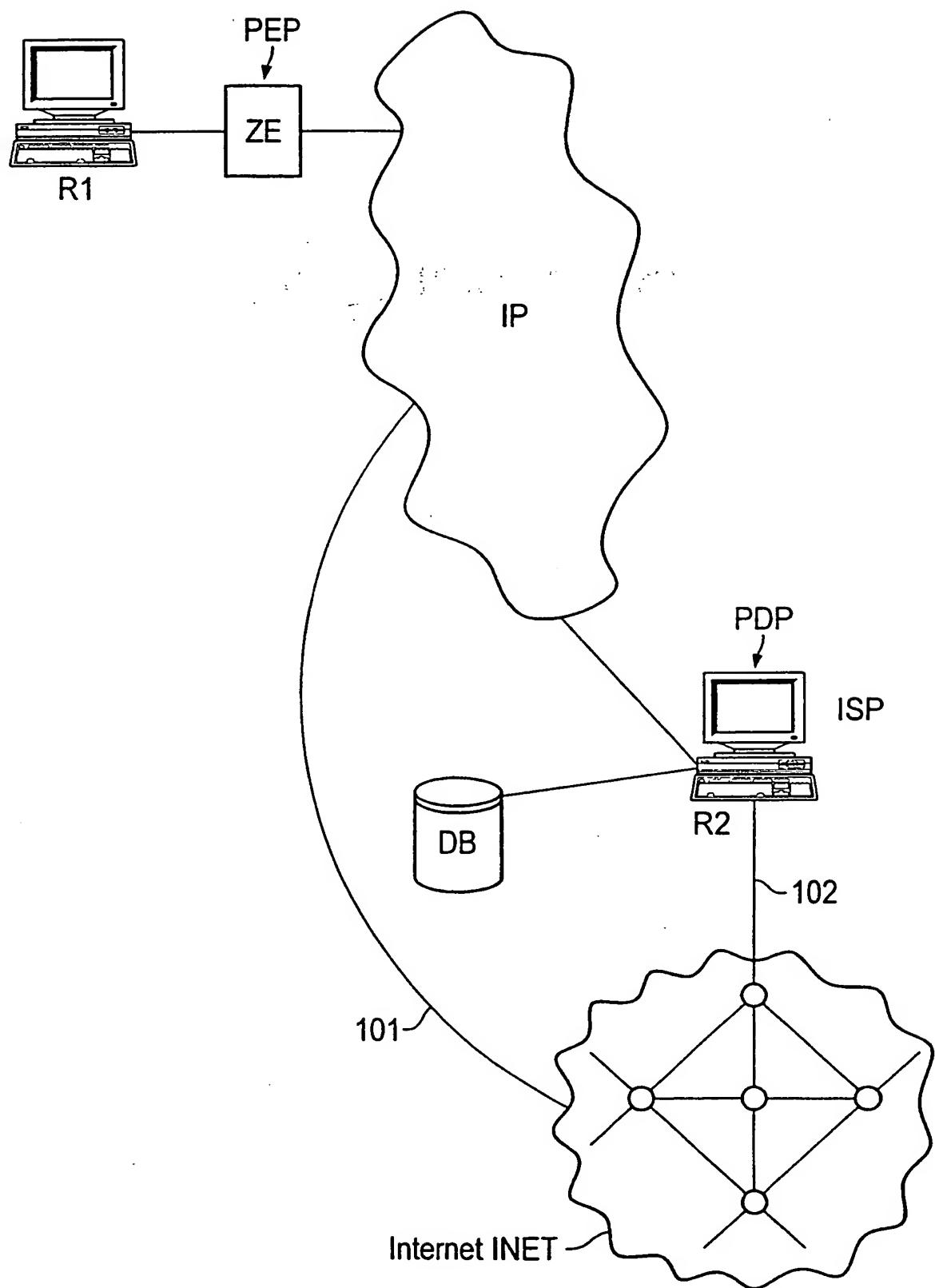
Alternativ können innerhalb der IP-Verbindung mehrere Dien-  
30 steanbieter angeordnet sein; die Funktionalität der Bereit-  
stellung der Dienstgütemerkale geschieht zwischen dem Rechner  
R1 und dem Rechner R2, der seinerseits als Diensteanbieter  
ISP auf eine Verbindung zu anderen Diensteanbietern zurück-  
greifen kann.

Patentansprüche

1. Kommunikationssystem,
  - a) bei dem ein erster Rechner vorgesehen ist, der an einem Netzwerk angeschlossen ist;
  - b) bei dem der erste Rechner eine Zugangseinheit aufweist, anhand derer vorgegebene Dienstgütemerkmale für eine Interaktion mit dem Netzwerk bestimmt sind;
  - c) bei dem ein zweiter Rechner vorgesehen ist, der an das Netzwerk angeschlossen ist und der die Dienstgütemerkmale der Zugangseinheit administriert.
2. Kommunikationssystem nach Anspruch 1,  
bei dem das Netzwerk das Internet ist.
3. Kommunikationssystem nach Anspruch 1 oder 2,  
bei dem die Zugangseinheit ausgeführt ist als:
  - a) ein eigenständiges Gerät;
  - b) eine Einschubvorrichtung für den ersten Rechner;
  - c) eine Softwarelösung für den ersten Rechner.
4. Kommunikationssystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
bei dem der zweite Rechner einem Diensteanbieter, insbesondere einem Internet Service Provider zugeordnet ist.
5. Kommunikationssystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
bei dem die Dienstgütemerkmale in der Zugangseinheit dynamisch abgerufen werden.
6. Kommunikationssystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
bei dem in der Zugangseinheit eine Umsetzung von einem ersten Protokoll in ein zweites Protokoll erfolgt.

This Page Blank (uspto)

1/1



**This Page Blank (uspto)**

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
21. Dezember 2000 (21.12.2000)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 00/77998 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **H04L 12/56, 12/28**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/DE00/01948**

(22) Internationales Anmeldedatum: **14. Juni 2000 (14.06.2000)**

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:  
199 27 302.2 15. Juni 1999 (15.06.1999) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT (DE/DE); Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE).**

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SOKOL, Joachim (DE/DE); Utzweg 10, D-82008 Unterhaching (DE). PILGER, Alexander (DE/DE); Schützenstr. 21, D-82054 Sauerlach (DE).**

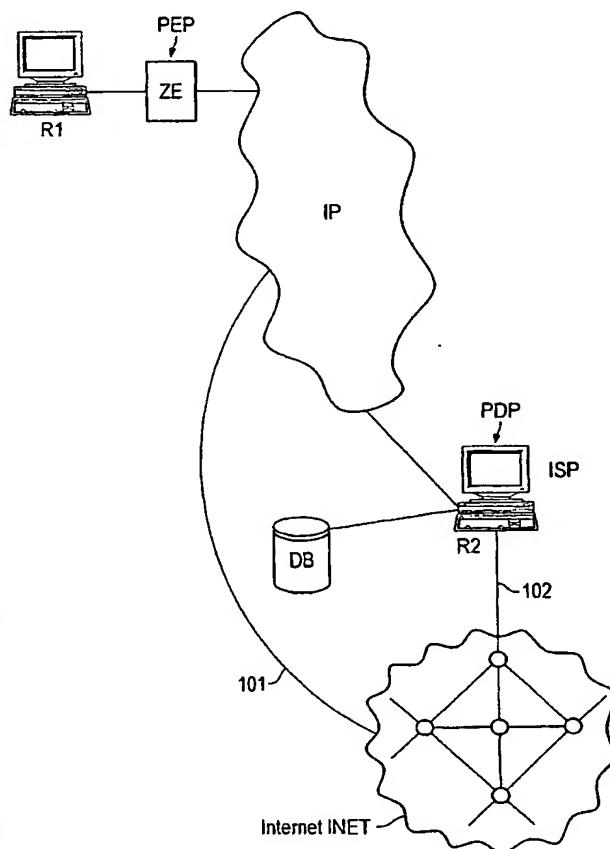
(74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE).**

(81) Bestimmungsstaaten (national): **CN, JP, KR, US.**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: COMMUNICATION SYSTEM

(54) Bezeichnung: KOMMUNIKATIONSSYSTEM



(57) Abstract: Disclosed is a communication system, wherein a first computer which is connected to a network is provided. The first computer has an access unit which enables predefined service quality features to be determined for interaction with said network. A second computer which is also connected to the network is also provided. Said second computer is used to administer access unit service quality features.

(57) Zusammenfassung: Es wird ein Kommunikationssystem angegeben, bei dem ein erster Rechner vorgesehen ist, der an einem Netzwerk angeschlossen ist. Der erste Rechner weist eine Zugangseinheit auf, anhand derer vorgegebene Dienstgütermerkmale für eine Interaktion mit dem Netzwerk bestimmt sind. Ein zweiter Rechner ist vorgesehen, der ebenfalls an das Netzwerk angeschlossen ist und der die Dienstgütermerkmale der Zugangseinheit administriert.

WO 00/77998 A3



(84) **Bestimmungsstaaten (regional):** europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

(88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:**

3. Mai 2001

**Veröffentlicht:**

- *Mit internationalem Recherchenbericht.*
- *Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen.*

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/01948

A. KLASSEFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 H04L12/56 H04L12/28

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 H04L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 790 751 A (LUCENT TECHNOLOGIES INC) 20. August 1997 (1997-08-20) Spalte 4, Zeile 17 – Zeile 48 Spalte 5, Zeile 55 – Spalte 7, Zeile 29 ----	1-3, 6
Y	----	4, 5

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- \* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- \*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- \*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- \*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- \*&\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
6. Februar 2001	19/02/2001
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl. Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter  RAMIREZ DE AREL..., F

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE 00/01948

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	<p>BAUMGARTNER F ET AL: "Differentiated services: a new approach for quality of service in the Internet"</p> <p>HIGH PERFORMANCE NETWORKING. IFIP TC-6 EIGHTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON HIGH PERFORMANCE NETWORKING (HPN'98), PROCEEDINGS OF EIGHTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON HIGH PERFORMANCE NETWORKING, VIENNA, AUSTRIA, 21-25 SEPT. 1998, Seiten 255-273, XP002159615</p> <p>1998, Norwell, MA, USA, Kluwer Academic Publishers, USA</p> <p>ISBN: 0-412-84660-8</p> <p>Seite 8, Absatz 6 - Absatz 7</p> <p>Seite 9, Absatz 3</p> <p>Seite 15, Absatz 5 -Seite 16, Absatz 4</p> <p>-----</p>	4,5
A		1-3,6

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/01948

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0790751 A	20-08-1997	US	6021263 A	01-02-2000
		CA	2196006 A	17-08-1997
		JP	9247190 A	19-09-1997

This Page Blank (uspto)

This Page Blank (uspto)

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT  
Postfach 22 16 34  
80506 München  
ALLEMAGNE

CT IPS AM Münch F/Ri

Eing. 20. Sep. 2001

GR  
Frist 15.10.01

PCT

## MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNGSBERICHTS

(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum  
(Tag/Monat/Jahr) 19.09.2001

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

1999P02041WO

## WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE00/01948

Internationales Anmelde datum (Tag/Monat/Jahr)  
14/06/2000

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  
15/06/1999

Anmelder

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.

WIS

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.
4. **ERINNERUNG**

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung  
beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt

D-80298 München

Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d

Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Barrio Baranano, A

Tel. +49 89 2399-8621



This Page Blank (uspto)

10/018006

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM  
GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

REC'D 21 SEP 2001  
WIPO PCT

## INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT) b7

Aktenzeichen des Annehmers oder Anwalts 1999P02041WO	WEITERES VORGEHEN	siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)
Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/01948	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 14/06/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 15/06/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04L29/00		
Annehmer SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

<p>1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Annehmer gemäß Artikel 36 übermittelt.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).</p> <p>Diese Anlagen umfassen insgesamt 1 Blätter.</p>
<p>3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I <input checked="" type="checkbox"/> Grundlage des Berichts</li> <li>II <input type="checkbox"/> Priorität</li> <li>III <input type="checkbox"/> Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erforderliche Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</li> <li>IV <input type="checkbox"/> Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</li> <li>V <input checked="" type="checkbox"/> Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</li> <li>VI <input type="checkbox"/> Bestimmte angeführte Unterlagen</li> <li>VII <input type="checkbox"/> Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</li> <li>VIII <input type="checkbox"/> Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</li> </ul>

Datum der Einreichung des Antrags 15/01/2001	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 19.09.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde: Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Pajatakis, E Tel. Nr. +49 89 2399 8898



This Page Blank (uspto)

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/01948

## I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):  
**Beschreibung, Seiten:**

1-8 ursprüngliche Fassung

### Patentansprüche, Nr.:

1-6 eingegangen am 02/07/2001 mit Schreiben vom 02/07/2001

### Zeichnungen, Blätter:

1/1 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

This Page Blank (uspto)

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/01948

Beschreibung, Seiten:

Ansprüche, Nr.:

Zeichnungen, Blatt:

5.  Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung

Neuheit (N) Ja: Ansprüche 1-6  
Nein: Ansprüche

Erfinderische Tätigkeit (ET) Ja: Ansprüche 1-6  
Nein: Ansprüche

Gewerbliche Anwendbarkeit (GA) Ja: Ansprüche 1-6  
Nein: Ansprüche

2. Unterlagen und Erklärungen  
**siehe Beiblatt**

This page blank (uspto)

Zu Punkt V

**Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist neu und erfinderisch (Artikel 33(2)(3)).
  - 1.1 Der Anspruch 1 betrifft die dezentrale Administration von Dienstgütemerkmalen in einem Kommunikationsnetz. Dabei ist ein erster Rechner vorgesehen, der eine Zugangseinheit aufweist, anhand derer Dienstgütemerkmale für eine Interaktion mit dem Netzwerk bestimmt sind. Es ist ferner ein zweiter Rechner vorgesehen, der an das Netzwerk angeschlossen ist, und der die Dienstgütemerkmale der Zugangseinheit administriert.
  - 1.2 Eine dezentrale Administration von Dienstgütemerkmalen wird durch den Stand der Technik nicht nahegelegt.

Im Gegensatz zur dezentralen Administration gemäß Anspruch 1, werden gemäß **EP-A-0 790 751** die Dienstgütemerkmale zentral administriert. Dabei gibt es eine zentrale Datenbasis in der Dienstgütemerkmale für sämtliche Verbindungen zwischen zwei Rechnern einprogrammiert werden. Der erste Rechner beantragt eine Verbindung mit dem zweiten Rechner, der mit einem Reservierungsantrag von Ressourcen antwortet. Nach Erhalt dieses Antrags stellt der erste Rechner eine Anfrage an die Datenbasis, wodurch die Dienstgütemerkmale bestimmt werden.

In **BAUMGARTNER F ET AL: 'Differentiated services: a new approach for quality of service in the Internet' HIGH PERFORMANCE NETWORKING. IFIP TC-6 EIGHTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON HIGH PERFORMANCE NETWORKING (HPN'98), PROCEEDINGS OF EIGHTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON HIGH PERFORMANCE NETWORKING, VIENNA, AUSTRIA, 21-25 SEPT. 1998, Seiten 255-273, XP002159615 1998, Norwell, MA, USA, Kluwer Academic Publishers, USA ISBN: 0-412-84660-8** wird ebenso eine zentrale Administration offenbart. Die Vergabe der Dienstgüte erfolgt durch einen Router am Übergang von einem Internet Service Provider zu einem WWW

This Page Blank (uspto)

Server. In dem Router ist eine Vereinbarung über die Dienstgüte für das Profil eines bestimmten Benutzers gespeichert. Eine Bestimmung von Dienstgütemerkmalen bei der Zugangseinheit eines der an der Verbindung beteiligten Rechnern wird nicht offenbart.

2. Die abhängigen Ansprüche betreffen spezielle Ausführungen des Gegenstands von Anspruch 1 und sind demnach ebenso neu und erfinderisch.

This Page Blank (uspto)

Patentansprüche

1. Kommunikationssystem,  
bei dem ein erster Rechner (R1) vorgesehen ist, der an  
5 einem Netzwerk angeschlossen ist,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass der erste Rechner eine Zugangseinheit (ZE) aufweist,  
anhand derer vorgegebene Dienstgütemerkmale für eine  
10 Interaktion mit dem Netzwerk bestimmt sind  
und dass ein zweiter Rechner (R2) vorgesehen ist, der an  
das Netzwerk angeschlossen ist und der die  
Dienstgütemerkmale der Zugangseinheit administriert.
2. Kommunikationssystem nach Anspruch 1,  
15 bei dem das Netzwerk das Internet (INET) ist.
3. Kommunikationssystem nach Anspruch 1 oder 2,  
bei dem die Zugangseinheit ausgeführt ist als:  
20 a) ein eigenständiges Gerät;  
b) eine Einschubvorrichtung für den ersten Rechner;  
c) eine Softwarelösung für den ersten Rechner.
4. Kommunikationssystem nach einem der vorhergehenden  
Ansprüche,  
25 bei dem der zweite Rechner einem Diensteanbieter  
zugeordnet ist.
5. Kommunikationssystem nach einem der vorhergehenden  
Ansprüche,  
30 bei dem die Zugangseinheit derart vorhanden ist, dass die  
Dienstgütemerkmale dynamisch abgerufen werden.
6. Kommunikationssystem nach einem der vorhergehenden  
Ansprüche,  
35 bei dem die Zugangseinheit derart vorhanden ist, dass  
eine Umsetzung von einem ersten Protokoll in ein zweites  
Protokoll erfolgt.

This Page Blank (uspto)

Patent Claims

1. A communications system,
  - a) in which a first computer is provided, which is connected to a network;
  - b) in which the first computer has an access unit which is used to determine predetermined quality of service features for interaction with the network;
  - c) in which a second computer is provided, which is connected to the network and administers the quality of service features of the access unit.
2. The communications system according to claim 1, in which the network is the Internet.
3. The communications system as claimed in claim 1 or 2, in which the access unit is embodied as:
  - a) an autonomous device;
  - b) a plug-in device for the first computer;
  - c) a software solution for the first computer.
4. The communications system as claimed in one of the preceding claims, in which the second computer is assigned to a service provider, in particular an Internet service provider.
5. The communications system as claimed in one of the preceding claims, in which the quality of service features are called up dynamically in the access unit.
6. The communication system as claimed in one of the preceding claims, in which conversion from a first protocol to a second protocol is effected in the access unit.

This Page Blank (uspto)

1/PRTS

10/018006  
JC07 Rec'd PCT/PTO 14 DEC 2001

1

Beschreibung**Kommunikationssystem**

5 Die Erfindung betrifft ein Kommunikationssystem.

Ein Kommunikationssystem ist z.B. in Form des Internet bekannt. Dort tauschen eine Vielzahl von Rechnern über ein Kommunikationsnetz (Netzwerkverbund) Informationen aus. Um Zugang zum Internet zu erlangen, sind für einen Rechner insbesondere bestimmte Einrichtungen (Hard-/Software) notwendig. Beispielsweise kann über eine Telefonleitung (a/b-Schnittstelle oder ISDN) mittels eines Modems oder eines ISDN-Adapters in Verbindung mit geeigneter Software ein Diensteanbieter im Internet angewählt und mittels Zugang über diesen Diensteanbieter mit dem Internet kommuniziert werden. Um Zugang über den Diensteanbieter ins Internet zu erlangen, gibt der Benutzer insbesondere eine Zugangskennung an, nach deren Verifikation ihm (grundsätzlich) das Internet nach offensteht. Dabei geschieht die Kommunikation über eine definierte Verbindung mit meist stark variierender Güte.

Dabei ist es von Nachteil, daß der Diensteanbieter keinerlei individuelle Einstellung für den einzelnen Benutzer vornehmen kann. So ist es beispielsweise nicht möglich, gezielt bestimmte Dienste für einen Benutzer dezentral abzufragen und zu beeinflussen.

Die **Aufgabe** der Erfindung besteht darin, ein Kommunikationssystem anzugeben, bei dem eine dezentrale Administration von Dienstgütemerkmalen in einem Rechner des Benutzers ermöglicht wird.

Diese Aufgabe wird gemäß den Merkmalen der unabhängigen Patentansprüche gelöst. Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich auch aus den abhängigen Ansprüchen.

This Page Blank (uspto)

Zur Lösung der Aufgabe wird ein Kommunikationssystem angegeben, bei dem ein erster Rechner vorgesehen ist, der an einem Netzwerk angeschlossen ist. Der erste Rechner weist eine Zugangseinheit auf, anhand derer vorgegebene Dienstgütemerkmale für eine Interaktion mit dem Netzwerk bestimmt sind. Ein zweiter Rechner ist vorgesehen, der ebenfalls an das Netzwerk angeschlossen ist und der die Dienstgütemerkmale der Zugangseinheit administriert.

10

Bevorzugt ist der erste Rechner ein Endgerät eines Benutzers und der zweite Rechner ist insbesondere eine Einheit eines Diensteanbieters. Somit erhält der Diensteanbieter die Möglichkeit, gezielt Dienstgütemerkmale (engl.: "Quality of Service", QoS) bei dem Benutzer zu administrieren, d.h. insbesondere freizuschalten, zu sperren, zu verändern, hinzuzufügen.

Gerade bei einer Übertragung von Sprachdaten, Bildern und Bewegtbildern ist es ein großer Vorteil, bspw. die Güte des Kanals in der Zugangseinheit zu überwachen. Haben der Benutzer und der Diensteanbieter vereinbart, Daten in einem Umfang von 5MB über eine höherwertige Verbindung zu übertragen, so wird bei Daten, die oberhalb der 5MB-Grenze liegen, eine qualitativ niedrige Verbindung benutzt. Um diese Vereinbarung während des Zugriffs auf der Seite des Diensteanbieters zu kontrollieren, entsteht zunächst die Netzlast für die höherwertige Verbindung auch oberhalb der vereinbarten 5MB. Eine Zurückweisung des sechsten Megabytes erfolgt bei dem Diensteanbieter nachdem das sechste Megabyte bereits die höherwertige Verbindung belastet hat. Durch das hier vorgestellte Kommunikationsnetz kann durch Regelung der Übertragung in der Zugangseinheit am Ort des Benutzers das sechste Megabyte automatisch mit der niedrigen Verbindung übertragen werden. Es entsteht gar nicht erst die nichtvereinbarte Belastung des nicht vereinbarten sechsten Megabytes auf der höherwertigen Verbindung.

This Page Blank (uspto)

Dieses Szenario ist eine beispielhafte Ausführung zu einer möglichen Nutzung der Zugangseinheit durch den Diensteanbieter. Hierbei sei angemerkt, daß in dem Beispiel von (zumindest) zwei qualitativ unterschiedlichen Verbindungen ausgegangen wird. Damit ist gemeint, daß entsprechend einer Dienstgüte unterschiedliche Datenraten möglich sind. Mit dem Diensteanbieter sind zweckmäßig unterschiedliche Kosten für die qualitativ unterschiedlichen Verbindungen vereinbart. Gerade für Echtzeitanwendungen, z.B. Bildtelefonie, kann es zweckmäßig sein, eine höhere Bandbreite bereitzuhalten um somit die Funktionsfähigkeit der Echtzeitanwendung zu gewährleisten.

15 Die Stelle in dem Kommunikationsnetz, an der die getroffenen Vereinbarungen zwischen dem Diensteanbieter und dem Benutzer (bzw. seinem Rechner) kontrolliert wird, wird auch als Policy Enforcement Point (PEP) bezeichnet.

20 Ferner sei angemerkt, daß in der Zugangseinheit Daten bezüglich der Dienstgütemerkale abgespeichert sein können oder alternativ über das Kommunikationsnetz von dem Diensteanbieter, gegebenenfalls zur Laufzeit, abgerufen werden können. Ein Beispiel für solch eine dynamische Abfrage ist eine Zugangskontrolle (Authentifikation). Dabei kann die Zugangseinheit selbst über ein vorgegebenes Datenaustauschprotokoll mit dem zweiten Rechner (des Diensteanbieter) kommunizieren und die geeigneten Daten abrufen.

25 30 Eine Weiterbildung besteht darin, daß in der Zugangseinheit eine Umsetzung von einem ersten (Kommunikations)Protokoll in ein zweitens (Kommunikations)Protokoll erfolgt. Insbesondere für den Fall, daß die Zugangseinheit als ein eigenes Gerät ausgeführt ist, wird zwischen dem ersten Rechner des Benutzers und der Zugangseinheit z.B. ein Reservierungsprotokoll RSVP (= Ressource Reservierungsprotokoll) eingesetzt, das bei Anwendung innerhalb des Kommunikationsnetzes zu einer großen

This Page Blank (uspto)

Netzbelastung führen würde. Daher wird zweckmäßig das Reservierungsprotokoll RSVP in der Zugangseinheit für den Benutzer transparent in einen geeigneten und in dem Kommunikationsnetz etablierten Mechanismus zur Reservierung (z.B. DiffServ = Differentiated Services) umgesetzt. Generell können auf diese Weise eine Vielzahl von netzspezifischen Umsetzungen vorgenommen werden, wobei insbesondere in dem Kommunikationsnetz anwendbare Protokolle berücksichtigt werden können.

10 Ferner ist es von Vorteil, daß die Anbindung der Zugangseinheit an den ersten Rechner unproblematisch und vielseitig ist. So kann bspw. eine Anbindung über eine serielle Schnittstelle oder eine USB-Schnittstelle (USB = Universal Serial Bus) eines handelsüblichen Personalcomputers erfolgen. Über 15 diese Schnittstelle werden zwischen dem ersten Rechner und der Zugangseinheit Daten ausgetauscht. Welche Umsetzung in welchen Protokollstandard jenseits dieser Schnittstelle in der Zugangseinheit selbst vorgenommen werden, sind für den Benutzer unsichtbar, d.h. er muß sich nicht um derartige Details kümmern. Diese können insbesondere von dem Diensteanbieter dynamisch oder statisch in der Zugangseinheit administriert werden.

20 Eine andere Weiterbildung besteht darin, daß das Netzwerk das Internet ist.

Auch ist es eine Ausgestaltung, daß die Zugangseinheit als eine der folgenden Möglichkeiten ausgeführt ist:

30 a) eigenständiges Gerät:

In Form eines eigenständigen Geräts kann der Diensteanbieter mit hoher Wahrscheinlichkeit sicherstellen, daß eine betrügerische Manipulation der Zugangseinheit ausgeschlossen ist. Insbesondere können konstruktive Maßnahmen (z.B. Vergießen oder Plombieren des Gehäuses) getroffen werden, die eine Manipulation erheblich erschweren. Bei der eigenständigen Lösung ist es ins-

This Page Blank (uspto)

5 besondere von Vorteil, wenn die Zugangseinheit eine eigene Prozessoreinheit mit zugehöriger Software aufweist. Somit können eine Vielzahl von Funktionalitäten, z.B. eine eigenständige Kommunikation der Zugangseinheit mit dem Diensteanbieter oder ein automatischer Abgleich von Parametern durchgeführt werden.

b) Einschubvorrichtung:

10 Unter einer Einschubvorrichtung ist z.B. eine Steckkarte für einen Personalcomputer zu verstehen. Solch eine Steckkarte umfaßt eine Vielzahl elektronischer Schaltkreise (Hardware), die "sicherer" sind als bloße Software. Allerdings ist die Hardware im Rechner des Benutzers und damit nicht mehr im direkten Einflußbereich des Diensteanbieters.

15 c) Softwarelösung:

20 Prinzipiell ist es auch möglich, die Funktionalität der Zugangseinheit in Form von Software zu realisieren. Dabei ist allerdings erhöhtes Augenmerk zu richten auf die Sicherheit und Authentizität der Software. Läuft die Software auf dem Rechner des Benutzers, so kann sie prinzipiell leicht manipuliert werden. Allerdings ist ein fälschungssicherer Betrieb der Zugangseinheit für sicherheitsrelevante bzw. kostenrelevante Anwendungen maßgeblich. Gegebenenfalls ist durch geeignete Authentizitätsmechanismen der Software deren Originalität zu gewährleisten.

25 30 Es gibt eine Vielzahl möglicher Dienstgütemerkmale. Eine nicht abschließende Auswahl stellt die folgende Übersicht dar:

a) Bandbreite:

35 Ein wichtiger Aspekt für die Güte eines Dienstes ist die zur Verfügung stehende Bandbreite. Besonders für echtzeitrelevante Anwendungen (Bewegtbilder, Sprache,

This Page Blank (uspto)

etc.) ist ein kontinuierlicher Datenstrom von großer Bedeutung. Hingegen kann ein Abruf von Daten aus dem Internet (z.B. Download von Programmen) auch mit geringer Bandbreite noch voll funktionieren, einzig die Zeidauer für den Abruf ist bei niedriger Bandbreite hoch. Die Einführung von Dienstgütemerkmalen in ein Szenario wie das Internet ermöglicht eine selektive Anforderung/Vergabe von Bandbreite, es gibt demnach unterschiedlich "gute" Verbindungen.

10

b) Verzögerung (Delay):

15

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Zeitverzögerung bis zum Erhalt einer Antwort ("PING"). Je schneller ein Rechner sich meldet, um so direkter ist die Verbindung, d.h. um so weniger Router sind in die Verbindung zwischengeschaltet. Auch hier kann eine schnelle Antwort als hohe Güte von einer langsameren Antwort unterschieden werden. Gerade bei einer Interaktion mit Anwendungen, die auf einem entfernten Rechner ablaufen, ist die Verzögerung von entscheidender Bedeutung.

20

c) Jitter (Delay-Schwankungen):

25

Gleicher wie für die Verzögerung gilt auch für die Schwankungen in der Verzögerung. Will man mit hoher Sicherheit eine geringe Verzögerung bedarf es entsprechend eines niedrigen Jitters verbunden mit einem niedrigen Delay.

30

Hierbei sei angemerkt, daß in den obigen Fällen pauschal zwischen gut und schlecht (Verbindung, Delay, Jitter) unterschieden wird. Natürlich kann auch eine Staffelung in weitaus feinerem Maße erfolgen, so können z.B. unterschiedliche Klassen für das jeweilige Dienstgütemerkmal vergeben werden, wobei jede Klassen jeweils eine bestimmte Güte gewährleistet. 35 Diese Klassen können mit unterschiedlichen Kosten für den Benutzer belegt sein.

This Page Blank (uspto)

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnung dargestellt und erläutert.

Es zeigt

5 Fig.1 ein Kommunikationsnetz.

In Fig.1 ist ein Kommunikationsnetz dargestellt. Das Kommunikationsnetz umfaßt einen Rechner R1, an den eine Zugangseinheit ZE angeschlossen ist. Die Zugangseinheit ZE ist als eigenständiges Gerät ausgeführt.

Dienstgütemerkmale für die Verbindung ins bzw. im Internet INET werden über eine IP-Verbindung (IP = Internet Protokoll) 15 zwischen Zugangseinheit ZE und einem Rechner R2, der für den Diensteanbieter (ISP = Internet Service Provider) steht, ausgetauscht. Der Rechner R2 bedient sich einer Datenbank DB zur Ermittlung der für den Rechner R1 aktuell zulässigen bzw. erforderlichen Dienstgütemerkmale. Gegebenenfalls übermittelt 20 der Rechner R2 diese Parameter an die Zugangseinheit ZE. Der Rechner R2 dient in diesem Szenario als Entscheidungspunkt über die Dienstgütemerkmale innerhalb des Kommunikationsnetzes (PDP = Policy Decision Point). Die Zugangseinheit ZE ist für Durchsetzung bzw. Überwachung der Dienstgütemerkmale zu- 25 ständig (PEP = Policy Enforcement Point).

Der Rechner R1 greift auf das Internet INET entweder direkt (siehe Verbindung 101) oder über den Diensteanbieter ISP (siehe Verbindung 102) zu. Dabei wird für ihn unsichtbar sichergestellt, daß die geeigneten bzw. vereinbarten Dienstgütemerkmale genutzt werden. Will der Benutzer an dem Rechner R1 beispielsweise Bildtelefonie über Internet nutzen, so kann damit automatisiert eine höhere Bandbreite zur Verfügung gestellt werden, sofern dies in den Vereinbarungen mit dem 30 Diensteanbieter ISP enthalten ist. Haben sich der Benutzer und der Diensteanbieter über ein bestimmtes Kontingent an Daten mit hoher Bandbreite geeinigt, so stellt die Zugangsein- 35

This Page Blank (uspto)

heit bei Überschreiten dieses Kontingentes sicher, daß nurmehr eine niedrigere Bandbreite (anderes Dienstgütemerkmal) genutzt wird.

5 Weiterhin kann transparent in der Zugangseinheit ZE eine Umsetzung in ein geeignetes Protokoll erfolgen, das u.U. nicht von dem Rechner R1 unterstützt wird. Eine Auswahl bzw. eine Adaption an bestimmte Protokollformate erfolgt zweckmäßig über die Kommunikation zwischen Zugangseinheit ZE und Dien-  
10 steanbieter ISP.

Insbesondere die Verbindung zu dem Diensteanbieter ISP bzw. ins Internet INET von dem Rechner R1 über die Zugangseinheit ZE aus kann auf unterschiedliche Arten erfolgen (angedeutet  
15 in Fig.1 durch das Internet Protokoll IP). Ist der Rechner R1 Teil eines Local Area Networks (LAN), so kann direkt von der Zugangseinheit ZE eine IP-Verbindung zu dem Diensteanbieter ISP aufgebaut werden. Steht anstelle des LAN eine Telefonleitung zur Verfügung, so muß mittels Modems ein geeigneter Pro-  
20 tokollstack benutzt werden, auf dem die IP-Verbindung eingerichtet werden kann. Die unteren Schichten des Protokollstacks sind in Fig.1 nicht detailliert aufgezeigt, es wird vielmehr davon ausgegangen, daß eine logische IP-Verbindung zwischen dem Rechner R1 bzw. der Zugangseinheit ZE und dem  
25 Diensteanbieter ISP bzw. dem Internet INET zustande kommt, unabhängig von der zugrundeliegenden Verbindungsart (Telefon, LAN, GSM, o.ä.).

Alternativ können innerhalb der IP-Verbindung mehrere Dien-  
30 steanbieter angeordnet sein; die Funktionalität der Bereitstellung der Dienstgütemerkale geschieht zwischen dem Rechner R1 und dem Rechner R2, der seinerseits als Diensteanbieter ISP auf eine Verbindung zu anderen Diensteanbietern zurückgreifen kann.

This Page Blank (uspto)

Patentansprüche

1. Kommunikationssystem,

5 a) bei dem ein erster Rechner vorgesehen ist, der an einem Netzwerk angeschlossen ist;

b) bei dem der erste Rechner eine Zugangseinheit aufweist, anhand derer vorgegebene Dienstgütemerkmale für eine Interaktion mit dem Netzwerk bestimmt sind;

c) bei dem ein zweiter Rechner vorgesehen ist, der an das 10 Netzwerk angeschlossen ist und der die Dienstgütemerkmale der Zugangseinheit administriert.

2. Kommunikationssystem nach Anspruch 1,

bei dem das Netzwerk das Internet ist.

15

3. Kommunikationssystem nach Anspruch 1 oder 2,

bei dem die Zugangseinheit ausgeführt ist als:

a) ein eigenständiges Gerät;

b) eine Einschubvorrichtung für den ersten Rechner;

20 c) eine Softwarelösung für den ersten Rechner.

4. Kommunikationssystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

bei dem der zweite Rechner einem Diensteanbieter, insbesondere einem Internet Service Provider zugeordnet ist.

25 5. Kommunikationssystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

bei dem die Dienstgütemerkmale in der Zugangseinheit dynamisch abgerufen werden.

30 6. Kommunikationssystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

bei dem in der Zugangseinheit eine Umsetzung von einem ersten Protokoll in ein zweites Protokoll erfolgt.

This Page Blank (uspto)

Zusammenfassung

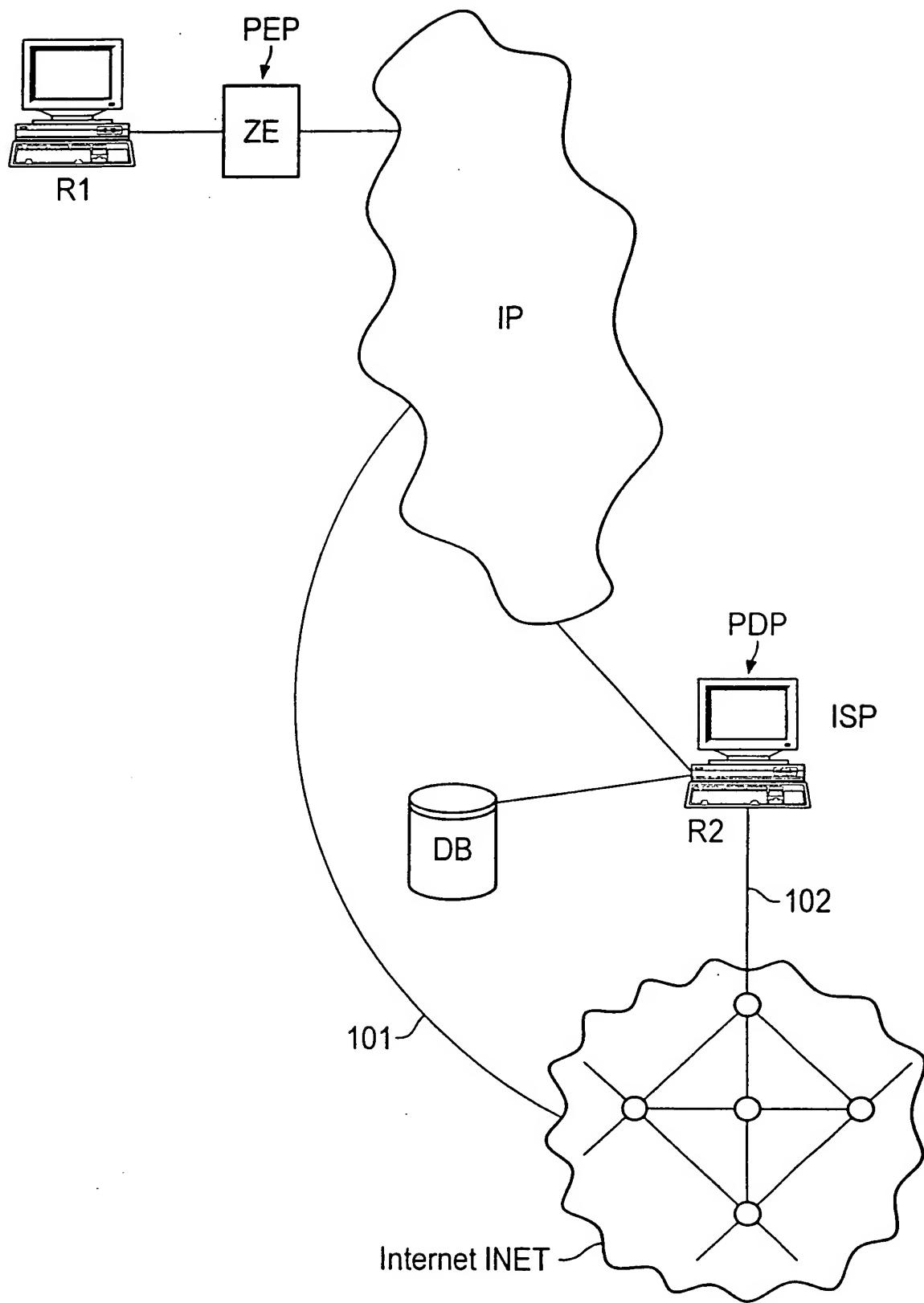
**Kommunikationssystem**

5 Es wird ein Kommunikationssystem angegeben, bei dem ein er-  
ster Rechner vorgesehen ist, der an einem Netzwerk ange-  
schlossen ist. Der erste Rechner weist eine Zugangseinheit  
auf, anhand derer vorgegebene Dienstgütemerkmale für eine In-  
teraktion mit dem Netzwerk bestimmt sind. Ein zweiter Rechner  
10 ist vorgesehen, der ebenfalls an das Netzwerk angeschlossen  
ist und der die Dienstgütemerkmale der Zugangseinheit admini-  
striert.

Figur 1

This Page Blank (uspto)

1/1



This Page Blank (uspto)

**VERMITTLUNG ÜBER DIE INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

An  
**SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**  
 Wittelsbacherplatz 2  
 D-80333 München  
 GERMANY

ZT GG VM Mch P/R

Eing 20. Feb. 2001

GR  
Frist

**PCT**

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERMITTLUNG DES  
INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHTS  
ODER DER ERKLÄRUNG

(Regel 44.1 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

1999P02041W0

Absendedatum  
(Tag/Monat/Jahr)

19/02/2001

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/ 01948

WEITERES VORGEHEN

siehe Punkte 1 und 4 unten

Internationales Anmelde datum

(Tag/Monat/Jahr)

14/06/2000

Anmelder

**SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**

1.  Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß der internationale Recherchenbericht erstellt wurde und ihm hiermit übermittelt wird.

**Einreichung von Änderungen und einer Erklärung nach Artikel 19:**

Der Anmelder kann auf eigenen Wunsch die Ansprüche der internationalen Anmeldung ändern (siehe Regel 46):

**Bis wann sind Änderungen einzureichen?**

Die Frist zur Einreichung solcher Änderungen beträgt üblicherweise zwei Monate ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts; weitere Einzelheiten sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.

**Wo sind Änderungen einzureichen?**

Unmittelbar beim Internationalen Büro der WIPO, 34, CHEMIN des Colombettes, CH-1211 Genf 20,  
Telefaxnr.: (41-22) 740.14.35

Nähere Hinweise sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.

2.  Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß kein internationaler Recherchenbericht erstellt wird und daß ihm hiermit die Erklärung nach Artikel 17(2)a übermittelt wird.

3.  **Hinsichtlich des Widerspruchs** gegen die Entrichtung einer zusätzlichen Gebühr (zusätzlicher Gebühren) nach Regel 40.2 wird dem Anmelder mitgeteilt, daß

der Widerspruch und die Entscheidung hierüber zusammen mit seinem Antrag auf Übermittlung des Wortlauts sowohl des Widerspruchs als auch der Entscheidung hierüber an die Bestimmungssämter dem Internationalen Büro übermittelt worden sind.

noch keine Entscheidung über den Widerspruch vorliegt; der Anmelder wird benachrichtigt, sobald eine Entscheidung getroffen wurde.

4. **Weiteres Vorgehen:** Der Anmelder wird auf folgendes aufmerksam gemacht:

Kurz nach Ablauf von **18 Monaten** seit dem Prioritätsdatum wird die internationale Anmeldung vom Internationalen Büro veröffentlicht. Will der Anmelder die Veröffentlichung verhindern oder auf einen späteren Zeitpunkt verschieben, so muß gemäß Regel 90 bis 90.3 vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung eine Erklärung über die Zurücknahme der internationalen Anmeldung oder des Prioritätsanspruchs beim Internationalen Büro eingehen.

Innerhalb von **19 Monaten** seit dem Prioritätsdatum ist ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung einzureichen, wenn der Anmelder den Eintritt in die nationale Phase bis zu 30 Monaten seit dem Prioritätsdatum (in manchen Ämtern sogar noch länger) verschieben möchte.

Innerhalb von **20 Monaten** seit dem Prioritätsdatum muß der Anmelder die für den Eintritt in die nationale Phase vorgeschriebenen Handlungen vor allen Bestimmungssämtern vornehmen, die nicht innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum in der Anmeldung oder einer nachträglichen Auswahlserklärung ausgewählt wurden oder nicht ausgewählt werden konnten, da für sie Kapitel II des Vertrages nicht verbindlich ist.

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde -  
  
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL-2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Theresia Van Deursen

This Page Blank (uspto)

## ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/220

Diese Anmerkungen sollen grundlegende Hinweise zur Einreichung von Änderungen gemäß Artikel 19 geben. Diesen Anmerkungen liegen die Erfordernisse des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT), der Ausführungsordnung und der Verwaltungsrichtlinien zu diesem Vertrag zugrunde. Bei Abweichungen zwischen diesen Anmerkungen und obengenannten Texten sind letztere maßgebend. Nähere Einzelheiten sind dem PCT-Leitfaden für Anmelder, einer Veröffentlichung der WIPO, zu entnehmen.

Die in diesen Anmerkungen verwendeten Begriffe "Artikel", "Regel" und "Abschnitt" beziehen sich jeweils auf die Bestimmungen des PCT-Vertrags, der PCT-Ausführungsordnung bzw. der PCT-Verwaltungsrichtlinien.

### HINWEISE ZU ÄNDERUNGEN GEMÄSS ARTIKEL 19

Nach Erhalt des internationalen Recherchenberichts hat der Anmelder die Möglichkeit, einmal die Ansprüche der internationalen Anmeldung zu ändern. Es ist jedoch zu betonen, daß, da alle Teile der internationalen Anmeldung (Ansprüche, Beschreibung und Zeichnungen) während des internationalen vorläufigen Prüfungsverfahrens geändert werden können, normalerweise keine Notwendigkeit besteht, Änderungen der Ansprüche nach Artikel 19 einzureichen, außer wenn der Anmelder z.B. zum Zwecke eines vorläufigen Schutzes die Veröffentlichung dieser Ansprüche wünscht oder ein anderer Grund für eine Änderung der Ansprüche vor ihrer internationalen Veröffentlichung vorliegt. Weiterhin ist zu beachten, daß ein vorläufiger Schutz nur in einigen Staaten erhältlich ist.

#### Welche Teile der internationalen Anmeldung können geändert werden?

Im Rahmen von Artikel 19 können nur die Ansprüche geändert werden.

In der internationalen Phase können die Ansprüche auch nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert (oder nochmals geändert) werden. Die Beschreibung und die Zeichnungen können nur nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert werden.

Beim Eintritt in die nationale Phase können alle Teile der internationalen Anmeldung nach Artikel 28 oder gegebenenfalls Artikel 41 geändert werden.

#### Bis wann sind Änderungen einzureichen?

Innerhalb von zwei Monaten ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts oder innerhalb von sechzehn Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft. Die Änderungen gelten jedoch als rechtzeitig eingereicht, wenn sie dem Internationalen Büro nach Ablauf der maßgebenden Frist, aber noch vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung (Regel 46.1) zugehen.

#### Wo sind die Änderungen nicht einzureichen?

Die Änderungen können nur beim Internationalen Büro, nicht aber beim Anmeldeamt oder der Internationalen Recherchenbehörde eingereicht werden (Regel 46.2).

Falls ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung eingereicht wurde/wird, siehe unten.

#### In welcher Form können Änderungen erfolgen?

Eine Änderung kann erfolgen durch Streichung eines oder mehrerer ganzer Ansprüche, durch Hinzufügung eines oder mehrerer neuer Ansprüche oder durch Änderung des Wortlauts eines oder mehrerer Ansprüche in der eingereichten Fassung.

Für jedes Anspruchsblatt, das sich aufgrund einer oder mehrerer Änderungen von dem ursprünglich eingereichten Blatt unterscheidet, ist ein Ersatzblatt einzureichen.

Alle Ansprüche, die auf einem Ersatzblatt erscheinen, sind mit arabischen Ziffern zu numerieren. Wird ein Anspruch gestrichen, so brauchen, die anderen Ansprüche nicht neu numeriert zu werden. Im Fall einer Neunumerierung sind die Ansprüche fortlaufend zu numerieren (Verwaltungsrichtlinien, Abschnitt 205 b)).

Die Änderungen sind in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

#### Welche Unterlagen sind den Änderungen beizufügen?

Begleitschreiben (Abschnitt 205 b)):

Die Änderungen sind mit einem Begleitschreiben einzureichen.

Das Begleitschreiben wird nicht zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht. Es ist nicht zu verwechseln mit der "Erklärung nach Artikel 19(1)" (siehe unten, "Erklärung nach Artikel 19 (1)").

Das Begleitschreiben ist nach Wahl des Anmelders in englischer oder französischer Sprache abzufassen. Bei englischsprachigen internationalen Anmeldungen ist das Begleitschreiben aber ebenfalls in englischer, bei französischsprachigen internationalen Anmeldungen in französischer Sprache abzufassen.

This Page Blank (uspto)

## ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/220 (Fortsetzung)

Im Begleitschreiben sind die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen anzugeben. So ist insbesondere zu jedem Anspruch in der internationalen Anmeldung anzugeben (gleichlautende Angaben zu verschiedenen Ansprüchen können zusammengefaßt werden), ob

- i) der Anspruch unverändert ist;
- ii) der Anspruch gestrichen worden ist;
- iii) der Anspruch neu ist;
- iv) der Anspruch einen oder mehrere Ansprüche in der eingereichten Fassung ersetzt;
- v) der Anspruch auf die Teilung eines Anspruchs in der eingereichten Fassung zurückzuführen ist.

Im folgenden sind Beispiele angegeben, wie Änderungen im Begleitschreiben zu erläutern sind:

1. [Wenn anstelle von ursprünglich 48 Ansprüchen nach der Änderung einiger Ansprüche 51 Ansprüche existieren]:  
"Die Ansprüche 1 bis 29, 31, 32, 34, 35, 37 bis 48 werden durch geänderte Ansprüche gleicher Nummerierung ersetzt; Ansprüche 30, 33 und 36 unverändert; neue Ansprüche 49 bis 51 hinzugefügt."
2. [Wenn anstelle von ursprünglich 15 Ansprüchen nach der Änderung aller Ansprüche 11 Ansprüche existieren]:  
"Geänderte Ansprüche 1 bis 11 treten an die Stelle der Ansprüche 1 bis 15."
3. [Wenn ursprünglich 14 Ansprüche existierten und die Änderungen darin bestehen, daß einige Ansprüche gestrichen werden und neue Ansprüche hinzugefügt werden]:  
"Ansprüche 1 bis 6 und 14 unverändert; Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt. 'Oder' Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt; alle übrigen Ansprüche unverändert."
4. [Wenn verschiedene Arten von Änderungen durchgeführt werden]:  
"Ansprüche 1-10 unverändert; Ansprüche 11 bis 13, 18 und 19 gestrichen; Ansprüche 14, 15 und 16 durch geänderten Anspruch 14 ersetzt; Anspruch 17 in geänderte Ansprüche 15, 16 und 17 unterteilt; neue Ansprüche 20 und 21 hinzugefügt."

### "Erklärung nach Artikel 19(1)" (Regel 46.4)

Den Änderungen kann eine Erklärung beigefügt werden, mit der die Änderungen erläutert und ihre Auswirkungen auf die Beschreibung und die Zeichnungen dargelegt werden (die nicht nach Artikel 19 (1) geändert werden können).

Die Erklärung wird zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht.

Sie ist in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Sie muß kurz gehalten sein und darf, wenn in englischer Sprache abgefaßt oder ins Englische übersetzt, nicht mehr als 500 Wörter umfassen.

Die Erklärung ist nicht zu verwechseln mit dem Begleitschreiben, das auf die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen hinweist, und ersetzt letzteres nicht. Sie ist auf einem gesonderten Blatt einzureichen und in der Überschrift als solche zu kennzeichnen, vorzugsweise mit den Worten "Erklärung nach Artikel 19 (1)".

Die Erklärung darf keine herabsetzenden Äußerungen über den internationalen Recherchenbericht oder die Bedeutung von in dem Bericht angeführten Veröffentlichungen enthalten. Sie darf auf im internationalen Recherchenbericht angeführte Veröffentlichungen, die sich auf einen bestimmten Anspruch beziehen, nur im Zusammenhang mit einer Änderung dieses Anspruchs Bezug nehmen.

### Auswirkungen eines bereits gestellten Antrags auf internationale vorläufige Prüfung

Ist zum Zeitpunkt der Einreichung von Änderungen nach Artikel 19 bereits ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt worden, so sollte der Anmelder in seinem Interesse gleichzeitig mit der Einreichung der Änderungen beim internationalen Büro auch eine Kopie der Änderungen bei der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde einreichen (siehe Regel 62.2 a), erster Satz).

### Auswirkungen von Änderungen hinsichtlich der Übersetzung der internationalen Anmeldung beim Eintritt in die nationale Phase

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß bei Eintritt in die nationale Phase möglicherweise anstatt oder zusätzlich zu der Übersetzung der Ansprüche in der eingereichten Fassung eine Übersetzung der nach Artikel 19 geänderten Ansprüche an die bestimmten/ausgewählten Ämter zu übermitteln ist.

Nähere Einzelheiten über die Erfordernisse jedes bestimmten/ausgewählten Amtes sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

This Page Blank (uspto)

*Bar*  
VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

10/018006

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>1999P02041W0</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b>	siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE 00/ 01948</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>14/06/2000</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>15/06/1999</b>
Anmelder		
<b>SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT</b>		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2.  Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3.  Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

wie vom Anmelder vorgeschlagen

weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

keine der Abb.

This Page Blank (uspto)

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/01948

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 H04L12/56 H04L12/28

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 H04L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 790 751 A (LUCENT TECHNOLOGIES INC) 20. August 1997 (1997-08-20)	1-3,6
Y	Spalte 4, Zeile 17 - Zeile 48 Spalte 5, Zeile 55 - Spalte 7, Zeile 29 ----	4,5
	-/-	

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*&\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

6. Februar 2001

19/02/2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

RAMIREZ DE AREL..., F

This Page Blank (uspto)

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/01948

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	BAUMGARTNER F ET AL: "Differentiated services: a new approach for quality of service in the Internet" HIGH PERFORMANCE NETWORKING. IFIP TC-6 EIGHTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON HIGH PERFORMANCE NETWORKING (HPN'98), PROCEEDINGS OF EIGHTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON HIGH PERFORMANCE NETWORKING, VIENNA, AUSTRIA, 21-25 SEPT. 1998, Seiten 255-273, XP002159615 1998, Norwell, MA, USA, Kluwer Academic Publishers, USA ISBN: 0-412-84660-8 Seite 8, Absatz 6 – Absatz 7 Seite 9, Absatz 3 Seite 15, Absatz 5 –Seite 16, Absatz 4	4,5
A		1-3,6

This Page Blank (uspto)

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

**PCT/DE 00/01948**

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0790751 A	20-08-1997	US	6021263 A	01-02-2000

This Page Blank (uspto)

10/018006

Translation

## PATENT COOPERATION TREATY

## PCT

57

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 1999P02041WO	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE00/01948	International filing date (day/month/year) 14 June 2000 (14.06.00)	Priority date (day/month/year) 15 June 1999 (15.06.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04L 29/00		
Applicant	SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT	

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of <u>1</u> sheets.</p>
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</li> <li>II <input type="checkbox"/> Priority</li> <li>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</li> <li>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</li> <li>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</li> <li>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</li> <li>VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application</li> <li>VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application</li> </ul>

Date of submission of the demand 15 January 2001 (15.01.01)	Date of completion of this report 19 September 2001 (19.09.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

This Page Blank (uspto)

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE00/01948

## I. Basis of the report

## 1. With regard to the elements of the international application:\*

 the international application as originally filed the description:

pages 1-8, as originally filed

pages \_\_\_\_\_, filed with the demand

pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

 the claims:

pages \_\_\_\_\_, as originally filed

pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19) \_\_\_\_\_

pages \_\_\_\_\_, filed with the demand \_\_\_\_\_

pages 1-6, filed with the letter of 02 July 2001 (02.07.2001)

 the drawings:

pages 1/1, as originally filed

pages \_\_\_\_\_, filed with the demand \_\_\_\_\_

pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

 the sequence listing part of the description:

pages \_\_\_\_\_, as originally filed

pages \_\_\_\_\_, filed with the demand \_\_\_\_\_

pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

## 2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

 the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)). the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)). the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

## 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

 contained in the international application in written form. filed together with the international application in computer readable form. furnished subsequently to this Authority in written form. furnished subsequently to this Authority in computer readable form. The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished. The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.4.  The amendments have resulted in the cancellation of: the description, pages \_\_\_\_\_ the claims, Nos. \_\_\_\_\_ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_5.  This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

This Page Blank (uspto)

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE 00/01948

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

## 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1 - 6	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1 - 6	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1 - 6	YES
	Claims		NO

## 2. Citations and explanations

1. The subject matter of Claim 1 is novel and inventive (PCT Article 33(2) and (3)).
  - 1.1 Claim 1 relates to the decentralized administration of service quality features in a communication network. The communication network comprises a first computer which has an access unit by means of which its service quality features for an interaction with the network are determined. A second computer is connected to the network and administers the service quality features of the access unit.
  - 1.2 Decentralized administration of service quality features is not suggested by the prior art.

In contrast to the decentralized administration according to Claim 1, the service quality features in **EP-A-0 790 751** are administered centrally. There is a central data base in which service quality features for all connections between two computers are programmed. The first computer requests a connection with the second computer, which replies with an application for reservation of resources. After obtaining this application, the first computer sends

....

This Page Blank (uspto)

(Continuation of V.2)

a request to the data base, as a result of which service quality features are determined.

Central administration is also disclosed in *BAUMGARTNER F ET AL: 'Differentiated services: a new approach for quality of service in the Internet'*, *HIGH PERFORMANCE NETWORKING. IFIP TC-6, EIGHTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON HIGH PERFORMANCE NETWORKING (HPN'98)*, *PROCEEDINGS OF EIGHTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON HIGH PERFORMANCE NETWORKING*, VIENNA, AUSTRIA, 21 - 25 SEPT. 1998, pages 255 - 273, **XPO02159615**, 1998, Norwell, MA, USA, Kluwer Academic Publishers, USA, ISBN: 0-412-84660-8. The service quality is allocated by means of a router at the transition from an Internet service provider to a WWW server. An agreement concerning the service quality for the profile of a particular user is stored in the router. Determination of service quality features in the access unit of one of the computers taking part in the communication is not disclosed.

2. The dependent claims relate to particular embodiments of the subject matter of Claim 1 and are therefore also novel and inventive.

This Page Blank (uspto)

**PCT-ANTRAG**

Original (für EINREICHUNG) - gedruckt am 13.06.2000 03:26:22 PM

0		
0-1	<b>Vom Anmeldeamt auszufüllen</b> Internationales Aktenzeichen.	
0-2	Internationales Anmeldeatum	
0-3	Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"	
0-4		
0-4-1	Formular - PCT/RO/101 PCT-Antrag erstellt durch Benutzung von	<b>PCT-EASY Version 2.90 (aktualisiert 08.03.2000)</b>
0-5	<b>Antragsersuchen</b> Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird	
0-6	(Vom Anmelder gewähltes) <b>Anmeldeamt</b>	<b>Deutsches Patent- und Markenamt (RO/DE)</b>
0-7	<b>Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts</b>	<b>1999P02041WO</b>
I	<b>Bezeichnung der Erfindung</b>	
<b>KOMMUNIKATIONSSYSTEM</b>		
II	<b>Anmelder</b>	
II-1	Diese Person ist	
II-2	Anmelder für	
II-4	Name	
II-5	Anschrift:	
II-6	Staatsangehörigkeit (Staat)	
II-7	Sitz/Wohnsitz (Staat)	
II-8	Telefonnr.	
II-9	Telefaxnr.	
III-1	<b>Anmelder und/oder Erfinder</b>	
III-1-1	Diese Person ist	
III-1-2	Anmelder für	
III-1-4	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	
III-1-5	Anschrift:	
III-1-6	Staatsangehörigkeit (Staat)	
III-1-7	Sitz/Wohnsitz (Staat)	

E:R

This Page Blank (uspto)

## PCT-ANTRAG

Original (für EINREICHUNG) - gedruckt am 13.06.2000 03:26:22 PM

III-2	<b>Anmelder und/oder Erfinder</b>	
III-2-1	Diese Person ist	
III-2-2	Anmelder für	
III-2-4	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	
III-2-5	Anschrift:	
III-2-6	Staatsangehörigkeit (Staat)	
III-2-7	Sitz/Wohnsitz (Staat)	
IV-1	<b>Anwalt oder gemeinsamer Vertreter; oder besondere Zustellanschrift</b> Die unten bezeichnete Person ist/wird hiermit bestellt, um den (die) Anmelder vor den internationalen Behörden zu vertreten, und zwar als:	
IV-1-1	Name	
IV-1-2	Anschrift:	
IV-1-3	Telefonnr.	
IV-1-4	Telefaxnr.	
V	<b>Bestimmung von Staaten</b>	
V-1	Regionales Patent (andere Schutzrechtsarten oder Verfahren sind ggf. in Klammern nach der (den) betreffenden Bestimmung(en) angegeben)	
V-2	Nationales Patent (andere Schutzrechtsarten oder Verfahren sind ggf. in Klammern nach der (den) betreffenden Bestimmung(en) angegeben)	
V-5	<b>Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen</b> Zusätzlich zu den unter Punkten V-1, V-2 und V-3 vorgenommenen Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der nachstehend unter Punkt V-6 angegebenen Staaten. Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt.	
V-6	<b>Staaten, die von der Erklärung über vorsorgliche Bestimmungen ausgenommen werden</b>	
	KEINE	

This Page Blank (uspto)

## PCT-ANTRAG

Original (für EINREICHUNG) - gedruckt am 13.06.2000 03:26:22 PM

VI-1	<b>Priorität einer früheren nationalen Anmeldung beansprucht</b>	
VI-1-1	Anmelde datum	15 Juni 1999 (15.06.1999)
VI-1-2	Aktenzeichen	19927302.2
VI-1-3	Staat	DE
VI-2	<b>Ersuchen um Erstellung eines Prioritätsbeleges</b> Das Anmeldeamt wird ersucht, eine beglaubigte Abschrift der in der (den) nachstehend genannten Zeile(n) bezeichneten früheren Anmeldung(en) zu erstellen und dem internationalen Büro zu übermitteln:	VI-1
VII-1	<b>Gewählte Internationale Recherchenbehörde</b>	Europäisches Patentamt (EPA) (ISA/EP)
VIII	<b>Kontrolliste</b>	Anzahl der Blätter
VIII-1	Antrag	4
VIII-2	Beschreibung	8
VIII-3	Ansprüche	1
VIII-4	Zusammenfassung	1
VIII-5	Zeichnung(en)	1
VIII-7	<b>INSGESAMT</b>	15
VIII-8	<b>Beigefügte Unterlagen</b>	Unterlage(n) in Papierform beigefügt
VIII-16	Blatt für die Gebührenberechnung	✓
VIII-16	PCT-EASY-Diskette	-
VIII-17	Sonstige (einzeln aufgeführt):	<b>Ursprungsfassung</b>
VIII-18	<b>Nr. der Abb. der Zeichn., die mit der Zusammenf. veröffentlicht werden soll</b>	1
VIII-19	<b>Sprache der int. Anmeldung</b>	Deutsch
IX-1	<b>Unterschrift des Anmelders oder Anwalts</b>	 SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
IX-1-1	Name	Margraf
IX-1-2	Name der unterzeichnenden Person	Nr. 144/74 Ang.-AV
IX-1-3	Eigenschaft	
IX-2	<b>Unterschrift des Anmelders oder Anwalts</b>	
IX-2-1	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	SOKOL, Joachim
IX-3	<b>Unterschrift des Anmelders oder Anwalts</b>	
IX-3-1	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	PILGER, Alexander

## VOM ANMELDEAMT AUSZUFÜLLEN

10-1	Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung	
------	---	--

This Page Blank (uspto)

**PCT-ANTRAG**

Original (für EINREICHUNG) - gedruckt am 13.06.2000 03:26:22 PM

1999P02041WO

10-2	Zeichnung(en):	
10-2-1	Eingegangen	
10-2-2	Nicht eingegangen	
10-3	Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingeg. Unterlage(n) oder Zeichnung(en) zur Vervollständigung dieser int. Anmeldung	
10-4	Datum des fristgerechten Eingangs der Berichtigung nach PCT Artikel 11(2)	
10-5	Internationale Recherchenbehörde	ISA/EP
10-6	Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchengebühr aufgeschoben	

**VOM INTERNATIONALEN BÜRO AUSZUFÜLLEN**

11-1	Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro	
------	---	--

This Page Blank (uspto)

**PCT (ANHANG - BLATT FÜR DIE  
GEBÜHRENBERECHNUNG)**

1999P02041WO

Original (für EINREICHUNG) - gedruckt am 13.06.2000 03:26:22 PM

(Dieses Blatt zählt nicht als Blatt der internationalen Anmeldung und ist nicht Teil derselben)

0	Vom Anmeldeamt auszufüllen Internationales Aktenzeichen.			
0-2	Eingangsstempel des Anmeldeamts			
0-4	Formular - PCT/RO/101 (Anlage) PCT Blatt für die Gebührenberechnung erstellt durch Benutzung von			
0-4-1		PCT-EASY Version 2.90 (aktualisiert 08.03.2000)		
0-9	Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts	1999P02041WO		
2	Anmelder	SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT, et al.		
12	Berechnung der vorgeschriebenen Gebühren	Höhe der Gebühr/Multiplikator	Gesamtbeträge (DEM)	
12-1	Übermittlungsgebühr	T	⇒	175
12-2	Recherchengebühr	S	⇒	1.848.26
12-3	Internationale Gebühr Grundgebühr (erste 30 Blätter)	b1	799.93	
12-4	Anzahl der Blätter über 30	0		
12-5	Zusatzblattgebühr	(X)	17.6	
12-6	Gesamtbetrag der weiteren Gebühren	b2	0	
12-7	b1 + b2 =	B	799.93	
12-8	Bestimmungsgebühren Anzahl der in der internationalen Anmeldung vorgenommenen Bestimmungen	5		
12-9	Number of designation fees payable (maximum 8)	5		
12-10	Bestimmungsgebühr	(X)	172.11	
12-11	Gesamtbetrag der Bestimmungsgebühren	D	860.55	
12-12	PCT-EASY-Gebührenermäßigung	R	-246.43	
12-13	Gesamtbetrag der internationalen Gebühr (B+D-R)	I	⇒	1.414.05
12-14	Gebühr für Prioritätsbeleg Anzahl der beantragten Prioritätsbelege	1		
12-15	Gebühr per Prioritätsbeleg	(X)	35	
12-16	Gesamtbetrag Gebühr für Prioritätsbeleg(e)	P	⇒	35
12-17	Gesamtbetrag der zu zahlenden Gebühren (T+S+I+P)		⇒	3.472.31
12-19	Zahlungsart	Sonstige: Abbuchung durch gesonderte Zahlungsliste		

This Page Blank (uspto)

**PCT (ANHANG - BLATT FÜR DIE  
GEBÜHRENBERECHNUNG)**

Original (für EINREICHUNG) - gedruckt am 13.06.2000 03:26:22 PM

12-20	Anweisungen betreffend laufendes Konto Das Anmeldeamt:	Deutsches Patent- und Markenamt (RO/DE)
12-20-2	wird beauftragt, Fehlbeträge oder Überzahlungen des vorstehend angegebenen Gesamtbetrags der Gebühren meinem laufenden Konto zu belasten bzw. gutzuschreiben	✓
12-21	Nummer des laufenden Kontos	409022601
12-22	Datum	13 Juni 2000 (13.06.2000)
12-23	Name und Unterschrift	SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT <i>i. V. Marg</i>

**PRÜFPROTOKOLL UND BEMERKUNGEN**

13-2-2	Prüfergebnisse Staaten	Grün? Es können mehr Bestimmungen vorgenommen werden. Die folgenden Staaten sind nicht bestimmt worden: AP:( GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW); EA:( AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM); OA:( BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG); AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, LI, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZW. Bitte überprüfen.
--------	---------------------------	--

This Page Blank (uspto)